

Rec'd PCT/PTO 17 MAY 2004

#2

PCT/JP 2004/007907

10/53272

01.6.2004

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

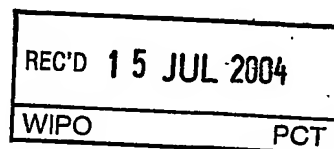
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2003年 6月16日

出願番号  
Application Number: 特願2003-170922  
[ST. 10/C]: [JP 2003-170922]

出願人  
Applicant(s): キヤノン株式会社



PRIORITY  
DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 7月 2日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小川 洋

BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2004-3057358

【書類名】 特許願

【整理番号】 255144

【提出日】 平成15年 6月16日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 H04N 5/85

【発明の名称】 記録装置、記録方法、記録再生装置及び記録再生方法

【請求項の数】 7

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
                                内

    【氏名】 合田 亮

【特許出願人】

    【識別番号】 000001007

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

    【氏名又は名称】 キャノン株式会社

    【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

    【識別番号】 100090538

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
                                内

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 西山 恵三

    【電話番号】 03-3758-2111

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100096965

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号キャノン株式会  
社内

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 内尾 裕一

【電話番号】 03-3758-2111

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908388

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 記録装置、記録方法、記録再生装置及び記録再生方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力された動画像データをディスク状記録媒体の複数のエリアに記録する記録装置であって、

前記動画像データをQuickTimeファイルフォーマットに従って記録する記録手段を有し、

前記記録手段は前記ディスク状記録媒体における第 1 の記録エリアにQuickTimeファイルフォーマットにおける「ムービー」部分を記録し、第 2 の記録エリアにQuickTimeファイルフォーマットにおける「メディアデータ」部分を記録することを特徴とする記録装置。

【請求項 2】 請求項 1 において、前記ディスク状記録媒体はアクセス速度の速い前記第 1 の記録エリアと、前記第 1 の記録エリアに比べてアクセス速度の遅い前記第 2 の記録エリアを含むことを特徴とする記録装置。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 において、前記第 1 の記録エリアは前記ディスク状記録媒体の内周側に配置され、前記第 2 の記録エリアは前記ディスク状記録媒体の外周側に配置されることを特徴とする記録装置。

【請求項 4】 請求項 1 において、動画像を撮影する撮像手段を更に有し、前記記録手段は該撮像手段によって生成された前記動画像データを撮影動作と連動して記録することを特徴とする記録装置。

【請求項 5】 入力された動画像データをディスク状記録媒体の複数のエリアに記録する記録方法であって、

前記動画像データをQuickTimeファイルフォーマットに従って記録する記録工程を有し、

前記記録工程では前記ディスク状記録媒体における第 1 の記録エリアにQuickTimeファイルフォーマットにおける「ムービー」部分を記録し、第 2 の記録エリアにQuickTimeファイルフォーマットにおける「メディアデータ」部分を記録することを特徴とする記録方法。

【請求項 6】 入力された動画像データをディスク状記録媒体の複数のエリア

アに記録して再生可能とする記録再生装置であって、

前記動画像データをQuickTimeファイルフォーマットに従って記録する記録手段を有し、

前記記録手段は前記ディスク状記録媒体における第1の記録エリアにQuickTimeファイルフォーマットにおける「ムービー」部分を記録し、第2の記録エリアにQuickTimeファイルフォーマットにおける「メディアデータ」部分を記録することを特徴とする記録再生装置。

【請求項7】 入力された動画像データをディスク状記録媒体の複数のエリアに記録して再生可能とする記録再生方法であって、

前記動画像データをQuickTimeファイルフォーマットに従って記録する記録工程を有し、

前記記録工程では前記ディスク状記録媒体における第1の記録エリアにQuickTimeファイルフォーマットにおける「ムービー」部分を記録し、第2の記録エリアにQuickTimeファイルフォーマットにおける「メディアデータ」部分を記録することを特徴とする記録再生方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明はディスク状の記録媒体を用いた画像やオーディオの記録装置、記録方法、記録再生装置及び記録再生方法に関するものである。

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

近年、記録媒体として、DVD等のディスク状の記録媒体（以下、ディスクと称す）を採用したカメラ一体型記録再生装置（以下、ビデオカメラと称す）が登場している。このようなビデオカメラでは、磁気テープには無かった記録媒体のランダムアクセス性を特徴にして、製品が構成されている。例えば、上記のビデオカメラでは、撮影したシーンからなる動画及び音声をファイルとしてディスクに記録できる。再生時は各ファイルにダイレクトにアクセスして、ファイル単位で容易かつ高速な再生動作を行うことができる（このようなビデオカメラは、例

えば特許文献1参照。 ) 。

#### 【0003】

一方、パーソナルコンピュータ等の分野においては、ビデオやオーディオといったマルチメディアを扱うためのツールとして、米国アップルコンピュータ社が提供する「QuickTime」(商標)におけるデータ記録形式(以下、単に「QuickTime」と称す)が知られている。QuickTimeファイルフォーマットはオーディオ、ビデオなどのマルチメディアデータを時系列に扱うのに好適なファイルフォーマットであり、これをベースにしたファイルフォーマットがMP E G 4でも採用されている。(QuickTimeについては、例えば特許文献2参照。 ) 。

#### 【0004】

QuickTimeのファイルフォーマットは大きくは「メディアデータ」と「ムービー」の二つの部分から構成される。「メディアデータ」はオーディオ、ビデオなどの実データである。「ムービー」はその「メディアデータ」を各アプリケーションで交換可能とするフォーマットであり、「メディアデータ」のいろいろな付属情報を保持する。

#### 【0005】

さらにQuickTimeファイルフォーマットにはこれらの「メディアデータ」と「ムービー」の持ち方に対して二つのタイプがある。第一のタイプは「メディアデータ」と「ムービー」が一つのファイルとして保持されている独立型のファイル形式と呼ばれるタイプである。第二のタイプは「メディアデータ」と「ムービー」が別のファイルに別れて保持される参照型のファイル形式と呼ばれるタイプである。参照型の場合「ムービー」のファイルの中に「メディアデータ」のファイルへの参照情報が保持されている。一般に、ファイル再生などのアプリケーションは「ムービー」を経由してQuickTimeファイルにアクセスするが、「ムービー」を経由してQuickTimeファイルにアクセスする限りにおいては、アプリケーションは独立型か参照型かを意識せずにすむ。

#### 【0006】

#### 【特許文献1】

特開 2002-314916号公報

## 【特許文献 2】

特表 2002-510165 号公報

## 【0007】

## 【発明が解決しようとする課題】

ここで前述したQuickTimeファイルを、書き換え可能なディスクを用いたビデオカメラ等の記録再生装置に適用した場合を考える。この場合、ディスクのファイルシステムであるUDF (Universal Disk Format) に従ってQuickTimeファイルをディスク上に記録することになるが、以下の課題が存在する。

## 【0008】

参照型のQuickTimeファイルの場合は、ファイルが二つに分かれて記録されているためファイルコピー時に以下の問題が発生する。すなわちQuickTimeファイルとしては「メディアデータ」と「ムービー」の二つのファイルは関連づいているが、UDFファイルシステムとしてはまったく独立の二つのファイルとして認識されるため、例えば「ムービー」のファイルのコピーを実行しても、「メディアデータ」のファイルはコピー先にはコピーされない。その結果、コピー先ではコピーされた「ムービー」を指定しても、実データがないためファイル再生などのアプリケーションを実行できないといった不具合につながる。

## 【0009】

一方、独立型のQuickTimeファイルの場合は、ファイルの操作性に以下の問題がある。一般に、CDやDVDなどのUDFファイルシステムを備えたディスクでは、例えばハードディスクドライブに比べると、転送速度／シーク速度が遅く、ファイルアクセスに時間がかかる。その上、独立型のQuickTimeファイルフォーマットで扱うビデオデータは大容量であることが多いため、そのファイルアクセスには非常に時間がかかってしまう。

## 【0010】

本発明は上記の如き問題点を解決して、QuickTimeファイルをUDFファイルシステムなどのディスクに記録する構成であっても、コピーの簡便性とファイルの高速検索性を兼ね備えた画像やオーディオの記録装置、記録方法、記録再生装置及び記録再生方法を提供することを目的とする。

## 【0011】

## 【課題を解決するための手段】

斯かる目的を達成する為の手段として、本発明は以下の構成からなる手段を有する。

## 【0012】

本発明の記録装置は、入力された動画像データをディスク状記録媒体の複数のエリアに記録する記録装置であって、前記動画像データをQuickTimeファイルフォーマットに従って記録する記録手段を有し、前記記録手段は前記ディスク状記録媒体における第1の記録エリアにQuickTimeファイルフォーマットにおける「ムービー」部分を記録し、第2の記録エリアにQuickTimeファイルフォーマットにおける「メディアデータ」部分を記録することを特徴とする。

## 【0013】

## 【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら本発明の好適な実施の形態を説明する。

## 【0014】

図4に本発明の実施の形態における記録再生装置100の構成を示す。記録再生装置100は、一例として画像（動画及び静止画）及び音声の記録・再生が可能なカメラ一体型記録再生装置であり、所謂デジタルビデオカメラである。

## 【0015】

図4において、101は撮像系であり、入射光を電気信号に変換する。撮像系101はレンズ群やCCD（CMOSでもよい）センサー部を含む。102はカメラ信号処理回路であり、CCDからの電気信号をA/D変換したのち、カラービデオ映像情報を生成する。103はディスプレイであり、カラービデオ映像情報を表示する。ディスプレイ103の表示部材は液晶パネルを使用する。104は動画像の符号化・復号化回路であり、本実施形態ではMPEG Codecを使用する。MPEG CodecはデジタルビデオデータをMPEG2方式で圧縮符号化・復号化処理する。105は静止画像の符号化・復号化回路であり、本実施形態ではJPEG Codecを使用する。JPEG CodecはデジタルスチルイメージデータをJPEG方式で圧縮符号化・復号化処理する。



## 【0016】

106は圧縮符号化されたデータの入出力を実現するためのネットワークインタフェース(I/F)回路であり、本実施形態ではネットワークバスとしてIEEE1394またはUSB(Universal Serial Bus)を使用する。107はフォーマット回路(フォーマッター)であり、記録・再生に適した形態へとデータの変換等を行う。具体的には、記録時は入力されたMPEGやJPEGのデータからなるデータコンテンツファイルを生成し、再生時には入力されたデータコンテンツファイルをMPEGやJPEGへと復元する。また、誤り訂正回路や記録再生のためのデータ変調回路などを含む。また、108はフォーマット回路で使用するRAM等のワークメモリである。

## 【0017】

109はディスク記録再生部であり、ディスク状の記録媒体と光ピックアップ、磁界印加部、回転モータ等の記録再生部材並びに記録再生回路を含む。本実施形態ではディスク状記録媒体として光ディスクまたは光磁気ディスクを使用する。種類としては、DVDやBlu-ray等である。110はディスク記録再生部109の制御回路(サーボ)である。

## 【0018】

111は本記録再生装置100の全体を制御するシステムコントロール回路、112は使用者からの操作指示を入力するキーインタフェース(I/F)である。113は不図示のアナログ端子を用いてビデオ信号及びオーディオ信号の入出力を行うためのオーディオビデオ入出力回路、121はベースバンドデータバス、122は符号化されたデータのバス、123はネットワークに接続するためのデジタル入出力端子である。以上が記録再生装置100の構成説明である。

## 【0019】

続いて、図4を用いて記録再生装置100の動作を説明する。まず記録時の基本的な流れから説明する。撮像系101で撮影された画像信号はカメラ信号処理回路102で信号処理されたのち、ベースバンドデータバス121に送出される。ベースバンドデータバス121上のカラービデオ映像情報は動画像符号化・復号化回路104と静止画像符号化・復号化回路105にそれぞれとりこまれる。

## 【0020】

動画記録である場合、動画像符号化・復号化回路104にとりこまれた映像情報がMPEG2方式で符号化され、符号化された動画データはエンコードドデータバス122を経由してフォーマット回路107に送られる。フォーマット回路107では入力したMPEGデータをMPEGストリームとしてパッケージ化してデータコンテンツファイルを作成し、さらにQuickTimeファイルフォーマットにしたがって記録用のファイルを形成した後、ディスクファイルシステムに従って記録再生部109内のディスク状の記録媒体に動画ファイル(QuickTimeファイル)として記録する。

## 【0021】

また、静止画記録である場合、静止画像符号化・復号化回路105にとりこまれた画像情報が画像一枚単位でJPEG方式で符号化され、符号化された静止画データはエンコードドデータバス122を経由してフォーマット回路107に送られる。フォーマット回路107は入力したJPEGデータをディスクファイルシステムに合わせてエンコードした後、記録再生部109内のディスク状の記録媒体に記録する。

## 【0022】

また、前述した記録動作時並びに後述する再生動作時には、記録再生部109が最適な動作を行い、データを正しく記録再生できるように、制御回路110がディスクの回転やピックアップの姿勢を適切に制御する。またこれを含む装置全体の動作は、システムコントロール回路111が制御し、システムとして整合性をとる様に制御する。システムコントロール回路111は、キーインタフェース112からの使用者によるキー入力(例えば「動画記録」、「静止画記録」、「再生開始」、「停止」、「選択」、「決定」などのコマンド)を解釈し、これに従ってシステム全体の動作制御を行う。

## 【0023】

次に再生時の動作を説明する。使用者から再生開始が指示されたならば、指定されたファイル或いは装置においてデフォルトとなっているファイルを、記録媒体からよみだし、再生が開始される。

## 【0024】

再生されるファイルが静止画である場合は、記録再生部109内のディスク状記録媒体に記録されているJ P E Gファイルを読み出した後、それに対してフォーマット回路107がディスクファイルシステムのデコードを行い、エンコードデータバス122を経由してJ P E Gデータを静止画像符号化・復号化回路105に出力する。静止画像符号化・復号化回路105では入力したJ P E Gデータの伸張復号を行う。

## 【0025】

再生されるファイルが動画である場合は、記録再生部109内のディスク状記録媒体に記録されている動画ファイルを読み出した後、それに対してフォーマット回路107がディスクファイルシステムのデコード、QuickTimeファイルの復号、及びアンパケッタイズを行い、エンコードデータバス122を経由してM P E G 2データを動画像符号化・復号化回路104に出力する。動画像符号化・復号化回路104では入力したM P E G 2データの伸張復号を行う。

## 【0026】

動画像符号化・復号化回路104または静止画像符号化・復号化回路105で復号されたカラービデオ映像情報はベースバンドデータバス121を介して、ディスプレイ103にて表示可能である。また、同時にオーディオビデオ入出力回路113はベースバンドバス121に流れているカラービデオ映像情報を外部のテレビモニタなどに送出して表示させることができる。

## 【0027】

さらに、再生されたM P E G 2データまたはJ P E Gデータは、エンコードデータバス122を介して、ネットワークインタフェース回路106へ出力され、デジタル入出力端子123から外部の装置やネットワークへデジタル出力可能である。また、外部の装置やネットワークからデジタル入出力端子123に入力したデジタルデータを記録再生部109に記録することも可能な構成である。以上が記録装置100の動作説明である。

## 【0028】

次に、記録再生装置100におけるフォーマット回路（フォーマッター）10

7が生成する動画ファイルの形態について説明する。本実施形態では、動画ファイルをQuickTimeの独立型のファイルフォーマットで保存する構成とした。このようなQuickTimeファイルフォーマットではその内容として「ムービー」と「メディアデータ」の二つを含む。その内、「ムービー」には以下の(1)～(13)のAtom情報が必須Atomとして含まれる。

- (1) Movie atom
- (2) Movie header atom
- (3) Track atom
- (4) Track header atom
- (5) Media atom
- (6) Media header atom
- (7) Video media information atom
- (8) Video media information header atom
- (9) Sound media information atom
- (10) Sound media information header atom
- (11) Data handler reference atom
- (12) Data information atom
- (13) Sample table atom

#### 【0029】

また「メディアデータ」は、本実施形態の場合、前述したMPEG2ストリームが保存される。

#### 【0030】

さらに、フォーマット回路107で生成されたQuickTimeファイルの記録に関して、図2に前記「ムービー」と「メディアデータ」の記録領域を説明する図を示した。図2におけるディスク109'は、図4における記録再生部109内のディスク状記録媒体を表わしている。また、202はアクセス速度の速いディスク内周側に配置される特別領域で前記「ムービー」を記録し、203はそれ以外の領域から構成される一般領域で前記「メディアデータ」を記録する。記録再生装置100における記録再生部109では、図2に示したような形態でディスク

にデータを記録する。

#### 【0031】

その記録方法としては、ディスクの論理フォーマットがUDF (Universal Disk Format) である場合、UDFのファイル管理システムを利用するとファイルの分割記録が可能になるのでこれを利用する。例えば本実施形態では、図3で示したようなファイルの分割記録をUDFで実現する。図3において、301がファイル分割された前半部であり、特別領域に記録される「ムービー」である。また、302がファイル分割された後半部であり、一般領域に記録される「メディアデータ」である。

#### 【0032】

また、図2に示したようなディスク109'の記録形態とするためには、以下に説明する「ムービー」領域確保処理によって「ムービー」を格納するための特別領域202を確保し、一般領域203と区別しておくことが必要である。なお、「ムービー」を格納するための特別領域202は連続領域とすることが好ましい。また、図2に示す如く、特別領域202を高速にアクセスすることができるように、ディスク109'の中心部から一定領域を確保することが好ましく、このようにすることで「ムービー」への高速化が図られる。

#### 【0033】

次に、「ムービー」領域確保処理について説明する。UDFでは、特定のディレクトリに対し、そのディレクトリの下に存在するファイルのみが利用できるディスク領域を予め確保することができるが、本実施形態では「ムービー」領域のファイルサイズを有する「領域ファイル」を作成処理することで「ムービー」領域を確保する構成とした。この「ムービー」領域の確保処理は、ディスクの初期化の後、ユーザの指示によって任意のタイミングで行われる。或いは、専用ドライバ等の利用によって、ディスク初期化処理と連動して自動で処理するように構成しても良い。

#### 【0034】

このように領域ファイルを作成することによる「ムービー」領域の確保は、ディスク領域を予め確保する手段を持たないファイルシステムにおいて有効である

。後述するファイルの記録処理によって「ムービー」が格納されると、領域ファイルのサイズはその「ムービー」の分だけ小さくなる。すなわち、格納された「ムービー」のサイズと領域ファイルのサイズの合計が常に図2の特別領域202のサイズと等しくなる。なお、領域ファイルは、ファイルの属性をユーザから不可視にしたり、書き込みを禁止したりする設定にすることで誤って消去されないようにするのが望ましい。以上が本実施形態における動画ファイルの形態とその記録処理に関する説明である。

#### 【0035】

次に、これまで説明した本実施形態における記録再生装置100の記録処理及び再生処理を、図1、図5及び図6のフローチャートを用いて説明する。

#### 【0036】

図1は記録動作時における動画ファイル作成からディスク記録までの処理を示したフローチャートである。

#### 【0037】

まず、撮影が行われ記録のためのスタンバイモードが実行されている状況とする。このときステップS101として、「ムービー」のための記憶領域がワークメモリ108上に確保される。次にステップS102として、記録再生部109内のディスク109'上に書き込みのためにファイルをオープンする。このときまずファイルの先頭に「ムービー」を書き込むための領域確保を目的としてダミーの「ムービー」を書き込む。このダミーの「ムービー」は特別領域202に書き込まれる。このとき、このダミー「ムービー」の容量分、領域確保ファイルを小さくして、特別領域202の合計容量が変わらないよう処理する。

#### 【0038】

ここで、ステップS102の処理を図5に表わした詳細なフローチャートを用いて説明する。まず、ステップS501として、記録媒体であるディスク109'における領域ファイルの記録開始位置Lstartと、記録終了位置Lendを得る。本実施形態では、LstartとLendを、例えばセクタ番号で表すものとする。次に、この領域ファイルの一部（先頭からの部分）をダミー「ムービー」の格納に用いるために、ステップS502として、当該領域ファイルを削除する。そして、

ステップS503として、記憶媒体上のLstartの位置を記録開始位置としてダミー「ムービー」を記録し、ステップS504に進む。ステップS504では、ダミー「ムービー」の記録終了位置の次のセクタ番号を取得し、これをL'startとする。さらに、ステップS505で、記録開始位置をL'start、記録終了位置をLendとする領域ファイルを新たに作成し、図5のフローを終了する。以上の処理により、領域ファイルによって確保された領域（初期状態では特別領域に一致する）の先頭にダミー「ムービー」が記録され、その残りの領域が新たに領域ファイルによって確保されることになる。

#### 【0039】

さて、ここまでの前準備を終えたのち、図1のフローに戻り、ステップS103として、ユーザの記録開始の入力を待つ。ユーザが記録ボタンを押し記録開始すると、ステップS104として「メディアデータ」の書き込みとメモリ上の「ムービー」の作成を行う。「メディアデータ」は、前述したステップS102でオープンしたそのファイルに引き続き書き込むが、このとき領域としては、図2の203に示される一般領域に書き込む。連続しないセクタへの書き込みはUDFのルールに従って、ファイルシステムとして保障される。またこれと並行してメモリ108上に「ムービー」を作成する。「ムービー」は「メディアデータ」のプロパティであるプレビュー長さなどのデータや、「メディアデータ」の各サンプルへの参照データを含むため、記録が終了するまではデータが確定しない。従って、ステップS104の記録動作は、ユーザが記録終了を入力するまで繰り返される。

#### 【0040】

ユーザが停止ボタンを押し、記録終了を指示すると、ステップS105にて判定し、ループから抜ける。次にステップS106において、確定したメモリ上の「ムービー」データを、ステップS102で確保してあった「ムービー」領域に書き込み、ステップS107でファイルをクローズして記録動作を終了する。以上が記録処理のフローの説明である。

#### 【0041】

また、再生時の処理を図6のフローチャートを用いて説明する。図6において

、ステップS601として、ユーザから再生開始が指示されると、ステップS602としてディスク109'の特別領域からまず「ムービー」を読み込む。次いで、ステップS603として読み出された「ムービー」に対応する「メディアデータ」を一般領域から読み込む。その結果、ステップS604として、QuickTimeファイルが再生され、MP EG 2データが復号され再生出力される。以上が再生処理のフローの説明である。

#### 【0042】

以上説明した一連の動作により、アクセス速度の早い内周の特別領域に「ムービー」を、内周領域よりはアクセス速度が遅い外周の一般領域に「メディアデータ」をもつ独立型の単一のQuickTimeファイルを作成できる。通常再生時には、ファイルシステムにしたがってファイルをオープンすれば、通常のQuickTimeファイルを扱うのとなんら区別なく再生が可能である。ファイルコピー時にも、通常の独立型のQuickTimeファイルを扱うのとなんら区別なくコピーが可能である。また、ソートや検索など、ファイルの操作性に関しても、各QuickTimeファイルの「ムービー」部分が、アクセスの早い内周部分に集中配置されているため、ディスク全周にアクセスする必要なく、きわめて快適なレスポンスを実現することが可能となる。

#### 【0043】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、コピーの簡便性とファイルの高速検索性を兼ね備えた使用環境をユーザに提供できる。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本実施の形態における記録処理のフローチャートである。

##### 【図2】

本実施の形態における記録媒体の記録形態の図である。

##### 【図3】

本実施の形態におけるファイルの構造の図である。

##### 【図4】



本実施の形態における記録再生装置の構成ブロック図である。

【図 5】

本実施の形態における領域ファイル処理のフローチャートである。

【図 6】

本実施の形態における再生処理のフローチャートである。

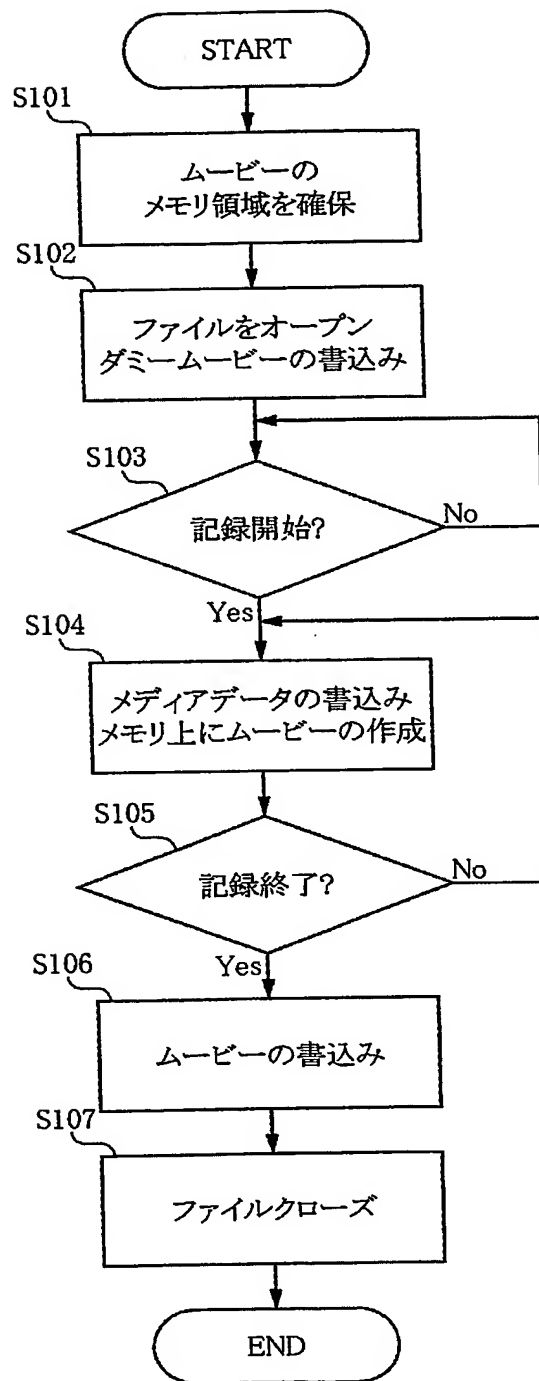
【符号の説明】

- 100 記録再生装置
- 102 カメラ信号処理回路
- 104 動画像符号化・復号化回路
- 105 静止画像符号化・復号化回路
- 107 フォーマット回路
- 108 ワークメモリ
- 109 記録再生部
- 110 制御回路
- 111 システムコントロール回路
- 202 特別領域
- 203 一般領域
- 301 ムービー
- 302 メディアデータ

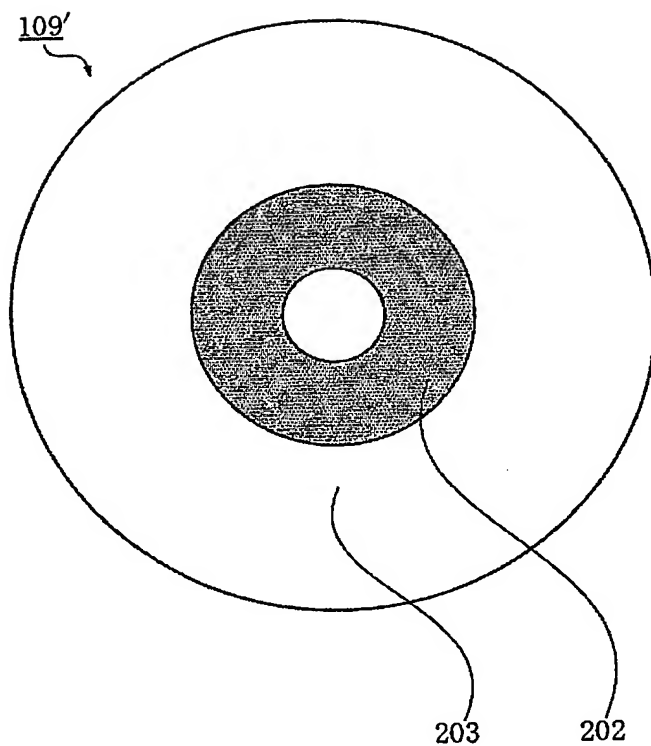
【書類名】

図面

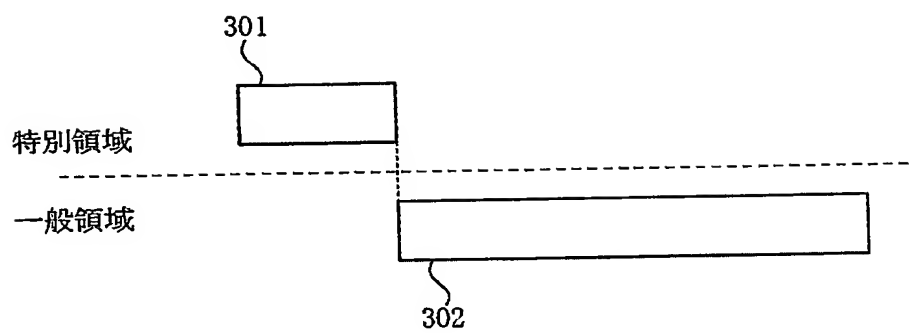
【図 1】



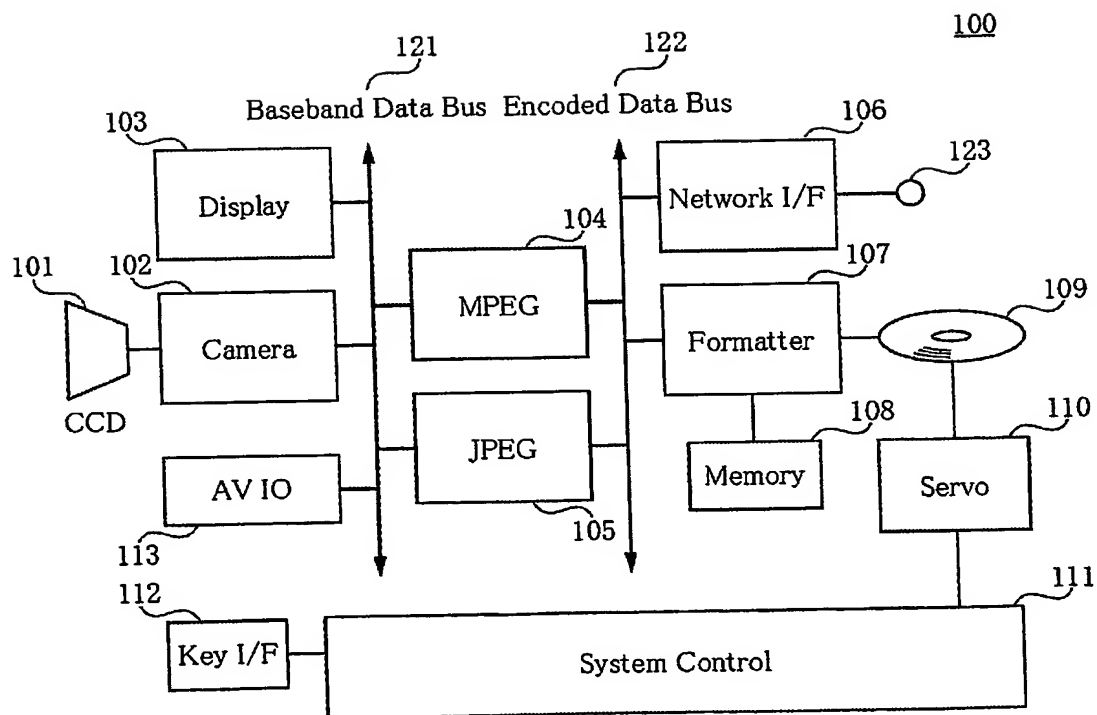
【図 2】



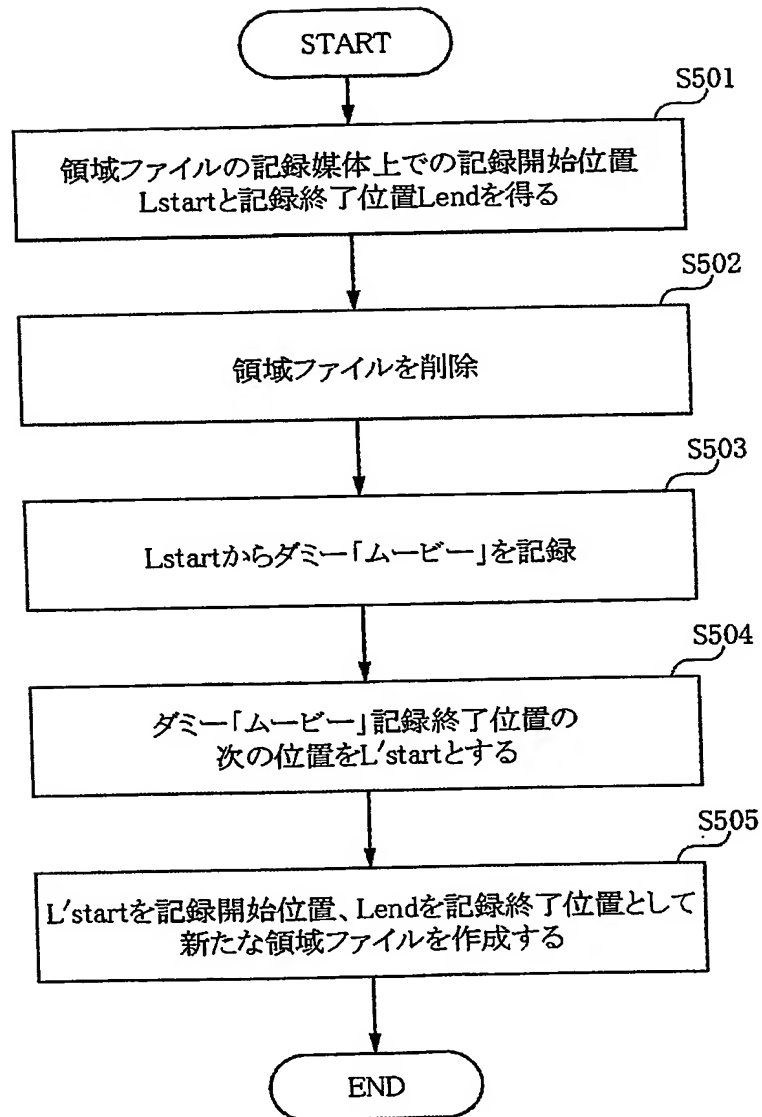
【図 3】



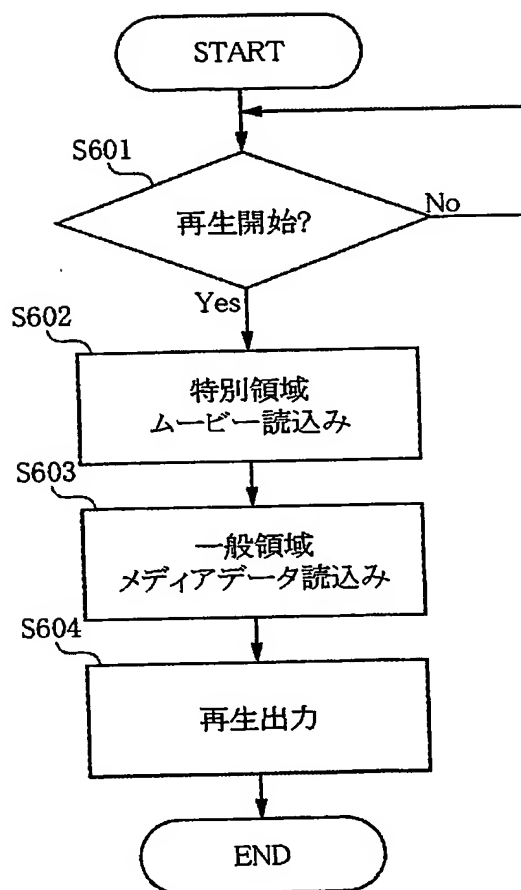
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 QuickTimeファイルをUDFファイルシステムなどのディスクに記録する構成であっても、コピーの簡便性とファイルの高速検索性を兼ね備えた画像やオーディオの記録装置、記録方法、記録再生装置及び記録再生方法を提供することを目的とする。

【解決手段】 撮影された動画像を、特性の異なる複数のエリアを持つディスク状記録媒体に単独のQuickTimeファイルとして記録する記録再生装置を構成し、その複数のエリアは、アクセス速度の速い第一のエリアとアクセス速度の遅い第二のエリアを含み、その第一のエリアにQuickTimeファイルフォーマットにおける「ムービー」部分を記録し、その第二のエリアにQuickTimeファイルフォーマットにおける「メディアデータ」部分を記録する。

【選択図】 図4



特願 2003-170922

出願人履歴情報

識別番号

[000001007]

1. 変更年月日

1990年 8月30日

[変更理由]

新規登録

住所

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏名

キヤノン株式会社